Nº 121 C[illegible]

Jl S[illegible]

Q. D. B. V.

DISSERTATIO
DE
NATURA ET VIRTUTIBUS PLANTARUM IN GENERE,

Quam
AUSPICE NUMINE GLORIOSO
Consensu
AMPLISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ
in
ACADEMIA REGIOMONTANA,
PRÆSIDE
GEORG-FRIDERICO WAGNERO, Dantisc.
Doct. & Prof.

Examini Eruditorum submittit
FRIDERICUS BOGISLAUS HILLIUS,
STOLPA POMERANUS, A. & R.
ANNO M DC LXXXVIII. d. Septemb.
H. L. Q. C.

REGIOMONTI,
Typis FRIDERIC I REUSNERI, SER. ELECT. BRAND.
ET ACAD. TYPOGR. HÆREDUM.

VIRIS
NOBILISSIMIS, AMPLISSIMIS, CONSULTISSIMIS, PLURIMUM REVERENDO, EXPERIENTISSIMIS, PRUDENTISSIMISq;

DN. THOMÆ BERGIO,
Civitatis Colbergæ Consuli &c. meritissimo
Dn. Affini suo plurimum colendo.

DN. DANIELI GODOFREDO KLUGIO,
M. D. atque Civitatis Stetini Veter. Practico
Celeberrimo, Avunculo suo venerando.
Et Fratribus

DN. CASPARO HILLIO,
Pastori Lassenensi fidelissimo.

DN. BARTHOLOMÆO HILLIO,
Civitat. Cœslini Syndico meritissimo nec non
Judicii Aulici Advocato celeberrimo.

DN. PETRO HILLIO, M. D.
Atq; Practico Civitat. Colbergæ celeberrimo.
Patruelibus suis maxime colendis

DN. LAURENTIO TREDERO,
Pharmacopæo Electorali privilegiato in Civitate Colberga Spectatissimo Experientissimo.
*Dn. Patronis, Mecœnatibus, Agnatis atq; Affinibus
in omnem ætatem devenerandis.*

Hasce primitias Academicas cum voto
Omnigenæ prosperitatis
D. D. D.
FRID. BOG. HILLIUS, A. & R.

I. N. J.

INdagaturi Plantarum naturam, nonulla in antecessum de Anima in genere præmittere libuit, cum exinde non parum incrementi in cognoscendâ naturâ plantarum, promanare sentiamus:

Animam autem reverà existere, imo, forte notiorem esse quam corpus, quilibet facilè vel aliquali mentali actione e. g. Cogitatione intentus, dispicere potest, per illam enim simul contendit, se tum temporis, dum cogitat, reverà existere; non entis enim nullæ sunt affectiones: Cogitatio autem, cum sit actio animæ, illam idcirco certissime præsupponit. Interim variæ habentur definitiones apud Antiquos, quæ ferè omnes recensentur ab Aristotele lib 1. de Anim. *atq; aliæ à Philosopho substituuntur, quarum præcipuæ sunt quæ leguntur* lib. 2. de Anim. c. 1. *Ast Philosophum animam in genere saltem definivisse. minimè vero de humana anima describenda sollicitum fuisse, Ipse* l. 2. c. 1. fatetur. Quapropter nos animam humanam ceu proprie & verè animam, primo intuentes, *dicimus*; Eam esse substantiam cujus totum esse consistit in eo ut cogitet, quæque ut existat, nec ullo loco indiget, nec ab ulla re corporea dependet. *Ex hac animæ proprie sic dictæ descriptione, differentia animæ brutorum*, (quæ ne quidem anima dici meretur) *facile liquet, quia eorum formæ materiales sunt, & per se non subsistunt, sed tantum in composito, cujus sunt formæ; Neq; unquam sunt in actu, nisi cum sunt alicujus corporis actus, neque se norunt, neq; suas vires, neque suas actiones, quod idem de omnibus dicendum est actionibus tam internis, quam Externis: Quæ jam dicta optimè quoque habet* Ficin. in Plat. Theol. lib. 5. c. 14. *his verbis:* Anima irrationalis non est vera Anima, quia neque vera Essentia est, neque vera vita; Non vera Essentia, quia non existit per semet ipsam, per se enim non operatur absque corporis Instrumentis; Non vera vita, quia privatur motionis libertate, sensibus enim trahitur &c. *Hinc, cum omnes actiones brutorum ex spiritibus provenire sentiamus, vitam quidem concedimus iis, sed illam solum, quæ consistit in dispositione corporis justa & in calore; Sensum etiam concedimus, sed talem, qui absolvitur sola affectione organorum corporeorum absq; ulla cognitione; Animam deniq; ipsam concedimus, sed illam duntaxat, quæ ipse sangvis est,*

 vel

vel subtilior ejus pars, quam communiter spiritum nominamus; qui ad exercitia istius generis vitæ & sensuum aptissimus est. Quibus præmissis, & Vegetabilibus vix animam assignari posse, liquet, quorum utpote operationes longe sunt ignobiliores: Conceditur tamen eis à quibusdam & Vita & Anima, & Substantia à corpore plantarum diversa; quem ictum facile evitamus, concipi enim possunt omnes plantarum actiones, omnesq; facultates illarum etiam absq; anima considerata. Quod substantiam earum saltem aliquo modo intuentibus facile apparet; exhibent enim quoad speciem externam & internam corpus uno tenore porrectum, in quo, à parte illius infima ad supremam usq; idem naturæ progressus deprehenditur, sic, ut omnes partes illius simili modo nutriantur, augescant, & generentur, nec ulla intersit distinctio inter operationes illarum, sed omnia earum corpora se habeant instar canalis alicujus, per quem alimentum assumitur, transmittitur, & in quo varias mutationes subit. Credimus itaq; plantas vivere, ast, vitam talem, quæ peragitur nutritione, accretione atq; decretione ut habet Arist. l. 2. de Anim. c. 1. *atque consistere illam in calido & humido, & beneficio caloris, humores vel succum accipere atque toti corpori communicare, ut evidenter videre est in arbore calidis humoribus imposita, utque ex sequentibus clarius patebit.*

§. I

PRæmisso brevi discursu de Anima in genere, jam porro ad scopum nostrum bono cum DEO accedimus; ad indagationem naturæ plantarum sc. Et cum non parum ad rem cognoscendam conferat Definitio, quippe *quæ* est *Essentiæ cognitio* teste *Arist. 2. post. c. 3.* recte & ordine nos facturos putamus, si definitionem plantæ, ut eo felicius postmodum propositum nostrum absolvamus, primo omnium perpensitemus.

§. II. Est autem illa duplicis generis ὀνοματώδης seu Nominalis & πραγματώδης seu Realis. Cum jam bonus ordo exigat, ut posthabitis aliis, Definitio nominalis, seu vocabulorum distinctio atque proprie significationis electio præcedat juxta *Arist. 1. Top. c. 7.* ne exinde alieni fortassis error contingat; Idcirco notamus, nos hic per plantas indigitare Vegetabilia, seu Regnum Vegetabile apud Medicos dictum; minime vero partem pedis à Medicis & plantam & pedion dictam, nec aliud quicquam,

quod

quod hoc nomine ullo modo venire possit. Appellatur quidem & frutex & surculus communiter planta, ad nostram vero significationem, differt hic planta à surculo & frutice, tanquam totum à parte, & Genus à specie; nam surculus proprie est, qui inseritur, vel germen, quod in plantis nascitur; frutex autem est species plantarum, quæ differt ab herba & arbore, quia ad justam magnitudinem arboris non assurgit, & statura similis est multis herbis, sed non demoritur quotannis neque arescit, ut plurimæ herbæ: Græcis dicitur Φυτὸν à verbis φύω quod est pullulo seu germino. Reliqua Grammaticorum subselliis relinquimus:

§. III. Existentiam earum quod attinet, non est ut hic multis demonstremus, cum cuivis sensibus saltem prædito, ferme ubique sit obvia; Missa igitur quæstione an sint? communi Methodo ad quæstionem quid sint? progredimur. Quo autem eo melius Quidditatem earum cognoscamus, primo earum originem intuebimur.

§. IV. Originem autem plantarum inquirentes, seu materiam ex qua statim cognoscimus quoad ortum primum plantarum, mox ab initio hujus Universi facultatem terræ esse inditam à Gloriosissimo Cosmoplaste ut Moses expresse testatur *Genes. 1. v. 11.* his verbis *Et ait Deus: Germinet terra herbam virentem, & facientem semen, & lignum pomiferum faciens fructum juxta genus suum, cujus semen in semetipso sit super terram. Ec factum est ita. Et protulit terra herbam virentem &c.* Quapropter nos jam nil melius in cognitionem ortus plantarum ducturum credimus, quam examen seu anatomen seminis earundem.

§. V. Existimantur autem adhuc hodiernum plurimæ plantæ sponte *i. e.* sine radicibus & nullo prævio semine provenire, quando sc. è terra calcinata, ligno putrido, tecto, muris &c. stirpes progerminant: nos tamen cum *Arist. de Generat. animal. l. 3. c. 11.* sentimus; plantas vel semine, vel avulsione, vel sobole oriri; Nam licet quædam ex semine sensibus nostris manifesto non generentur, neque ex surculis, qui terræ inseruntur prodeant, tamen latere haud potest, olea & sales esse ipsa primordialia entia Magnetica, atque analogiam habere cum ipsis seminibus, eaque posse extrahere ex terris, quicquid ipsis homogeneum est. Imo esse eadem primordialia rerum semina, forma resuscitatrix evincit: Paracelsus enim in *secret. natural.* ex Cineribus resuscitat plantas, dum eas artificiose liquoris inde extracti aquei & oleosi imbibitione nutrit, & tanquam primam materiam seminio suæ plantæ primo perfusam digerit, &

in terra commoda ad nascendum promit: Atque præter Paracelsum, *Joseph. Quercetanus in Hermet: discipl. defens: contra Anonym. tr j. c. 23. refert*, ante 26. annos Cracoviensem in Polonia Medicum novisse artem parandi cineres ex omnibus plantæ cujusvis partibus, exiisque plantas excitare, lucerna fundo admota: Verba ipsius sunt sequentia: *usq; adeo eleganter & philosophice apparari norat cinerem ex omnibus plantæ cujusvis partibus, idque cum omnibus tincturis ac impressionibus omnium plantæ partium, earumque usque adeo scite spiritus conservare, omnium facultatum auctores, ut plures quam triginta artificiose ex cineribus paratas plantas easque diversas haberet vasculis suis vitreis contentas, Hermetico sigillo obsignatis, quæ titulum plantæ ac proprietatis ejus inscriptum haberent, ita, ut si quis rogaret, sibi rosam ac calendulam demonstrari, aut aliquid aliud, utpote papaver rubrum, album, aut variegatum, tunc cinerem illius plantæ arriperet, cujus specimen esset editurus: ut si nempe rosam tibi monstrari cuperes, vasculum rosæ titulo insignitum exhiberet, ex cujus vasis fundo, lucerna igni admoto aliquantum incalescens, tenuissimus ac impalpabilis ille cinis, ex se apertam rosæ speciem emitteret, quam sensim crescere vegetari ac formam penitus caulis, foliorum tandemq; genuinæ floridæ rosæ, umbram ac figuram exprimere, & tandem explicatissimam rosam producere, apertis oculis tueri liceret, ut nihil certius nec elegantius, quam ex umbratili illa rosâ, apertissima rosa enucleari, ac conspici posset omnibus usque quaque suis partibus absoluta, ut plane corpoream diceres, quæ spirituali tantum idea: revera tamen spirituali essentia dotata sese intuendam præberet, cui nihil aliud restaret, quam congrua terræ mandari, ut solidius corpus assumeret &c.* Plura exempla videre sunt *in Georg. Franci D. atq; PP. Univer-sität Heidelberg Invitatione ad Agri Heidelbergensis Viridaria, quæ adjuncta est, Lexico Plantarum Ejusdem:* Quæ satis clare demonstrant, olea & sales esse primordialia entia magnetica, & idcirco semina ejusmodi vulgo dictarum sponte nascentium plantarum, quæ per materiæ subtilis agitationem causatam, eam figuram & eum motum acquirunt, quæ necessaria sunt ad efformandum primum rudimentum plantæ. Quicquid autem horum sit, firmum tamen nostrum superius datum assertum manet: imprimis cum nulla historica fides hactenus nos adigat, ut statuamus, plantas fuisse citra sobolem l. semen propagatas; cum accuratior observatio in omnibus hactenus cognitis plantis invenerit semen.

§. VI. Plan-

§. VI. Plantas sativas quod attinet, constat, eas ex semine manifesto etiam industriâ humanâ produci è terra. Dicimus itaq; juxta dispositionem seminis, disponi etiam congeriem in plantis, easque semper istam motus, situs, figuræ & magnetudinis particularum harmonicam complexionem affectare, quæ ipsis in seminum particulis fuit radicalis: Ubi tamen notandum, in seminibus virtutem illam esse concentratam inque centrum redactam, quæ in corpore plantarum est dispersa & magis expansa: Quæ clarius patent ex plantarum & seminis Anatomia Chymica, ibi enim omnia beneficio Vulcani ex seminibus elici possunt, quæ ex plantis *v. g.* Spiritus, Sales, & olea, quæ spagirica analysi parata nihil aliud sunt quam congeries primorum minimorum, è quorum copulâ planta per evolutionem primordialium seminum coaluit. Hoc itaque semen terræ commissum, ex humore affuso ut & caloris agitatione, incipit intumescere, atque cortice dilatato, primordium plantæ, quod germen dicitur, erumpit, quô eruptô, mediante calore humor ultro per poros propellitur ad plantæ usque integritatem.

§. VII. His præsuppositis, ejusmodi definitionem construimus: *Planta est corpus Organicum perfecte mixtum è terra ex semine mediante calore, & humore progerminans, unde vivit, viret, alitur, & augetur.*

§. VIII. Dicimus *Corpus Organicum*, ad differentiam aliorum corporum terreorum vel non viventium utpote Lapidum, qui ita definiuntur *à Joh. Magiro in Phys. Peripat. L. V. c. 12.* Item ab *Albert. Kypero in Inst. Physic. Tom. II. L. V. c. 1.* item *Nollio in Phys. Hermet. L. IIX. c. 6. citant. Mart. Lipenio*, quod sint corpora terrea, quæ nullis organis manifestis gaudent. Plantas vero organis gaudere, manifestum est; constant enim radice, ramis, caulibus, surculis &c. atque excurrunt fibreæ, nervi & venæ per totam plantam, venisque, nervis, arteriis & fibris in animalibus respondent, & ad distributionem alimenti, firmitatemque & consistentiam plantæ faciunt juxta: *Senn. lib. VII. Inst. Physic. p. 149. Perfecte vero mixtum*, dicimus ad differentiam meteororum, in quibus levis quædam elementorum fit alteratio; cum in stirpibus, sicut & metallis insignis & perfecta elementarium partium fiat mutatio: *E terra ex semine mediante calore & humore nasci, ex §. 5to. & 6to. constat*; è terra enim, tanquam è matrice plantarum ex semine mediante calore & humore, planta progerminat; quod inde facile patet, quia deficiente

altero

altero horum, planta nullum capit incrementum, uti videre est, quando æstatis tempore terrra à pluvia vel rore non humectatur, quod plantæ ob defectum humoris facile arescant atque marcescant; quod idem etiam à defectu caloris hyeme fieri, liquet: E contra tempore verno, ubi terra & per consequens semen, temperato calore atque humore afficitur; maxime progerminant, atque hinc vivunt, virent atque crescunt.

§. IX. Attribuitur tamen plantis à plurimis anima; ast, qua ratione attribui possit, in præmisso generali discursu de anima dictum est: Defendunt autem animam plantæ inesse ab Effectu, quia nimirum alimentum attrahunt atque retinent & crescunt, quæ omnia dicunt esse animæ effecta: Ast, his objicimus, si propterea plantis anima sit adscribenda, etiam arbori vitreæ, calidis humoribus impositæ animam necessario inesse oportere, quod tamen minime est: Et præterea præter animam uti appellant Vegetativam, & sensitiva illis necessario esset attribuenda, uti etiam illis attribuitur *à Borello Cent. 1. Histor. & Observ. Medic. Physic. 100.* ubi de planta sensitiva de se inventa ita scribit; *Gloriari possum, me primum motum percepisse in plantæ satis cognitæ flore, quam nominabo, ne mihi debitam gloriam alter sibi arripiat, quod sæpe mihi accidit &c.* & paulo post inquit: *Jaceæ aromaticæ flores, dum in statu & vigore sunt, & dum quasi flos farinaceus in eis percipitur, si minima herbula tangantur, pappos contrahunt, imò pars sinistra, contrahetur contactu dextræ, & è contra; sed in hac actione in eodem flore non repetenda, sedulitas & perspicacitas requiruntur. Idem fere faciunt Jaceæ & Cardui quidam pratenses, quare non dubito, quin multæ tales plantæ reperiri possent, si fieret curiosa, illius rei inquisitio; imo sensum quendam obscurum omnibus plantis inesse, in una obscuriorem tamen quam in alia, pro certo assevero. H. I.* Refert præterea *Senn. L. VII. de differ. animal. c. 10. p. 633.* de arbore quadam, illam rerum accessum, sensu percipere videri; appropinquantibus enim homine aut animali, ramos constringere; recedentibus vero, eosdem pandere & inde quoque arboris pudicæ nomen sortitam esse. Cui arbori affinem herbam prodidisse Apollodorum Democriti discipulum, *Scalig. Exercit. 181.* scribit: Atque cui non constat, plantas quasdam alias fugere, alias è contra libenter ferre; dum appositis eis (*ut cum Vulgo loquar*) quibusdam contrariis, nullum incrementum capiunt, imo plane arescunt. è contra ex appositione sibi gratarum, maxime florent ac virent. Sed ad

hæc

hæc facile eſt reſpondere; Contrahunt plantæ quidem ſeſe vel extendunt beneficio fibrarum, ſed hoc accidit propter peculiares earundem poros atque exhalationes, unde advenientibus earundem poris, corporibus naturam illarum adſtringentibus, ſeſe contrahere videntur; è contra accedentibus corporibus, quorum exhalationes exhalationibus plantarum ſunt convenientes, atque idcirco ſe poris earundem inſinuant, quaſi ſeſe pandere conſpiciuntur: Quod idem etiam aer cauſari poteſt; ut appropinquante Objecto quodam atque aſportante copiam aeris, leves plantæ quaſi recedere videantur; è contra recedente, ob attractionem aeris, quaſi ſequi ſpectentur, ut propterea illis minimè ſenſus attribui poſſit: Ita pariter ſe habet cum vitâ plantarum, vivunt, virent, ac creſcunt illæ quidem, ſed hoc non ideo neceſſario fit ab animâ, vel propterea non ſtatim dicendum plantas animâ eſſe præditas, ſed fit hoc ob diſpoſitionem pororum in ſemine mediante calore & humore debitô, quæ ſuccum alimentarem propellunt, ut partes plantarum interiores ad hæc munia ita diſpoſitas per ſolum motum atque attractum ſubeat, unde quovis etiam anni tempore, ſi terræ & per conſequens ſemini bonum temperamentum quoad calorem & humorem adhibeatur, plantæ progerminare poſſunt; Quod vero dicunt, plantas ſeſe fugere, quando altera illarum non ſat bene creſcit, hoc minime ſenſui tribuendum, quia idcirco contingit alteram incremento carere, quia ex uno unius naturæ & figuræ ſucco nutriuntur, unde, quando juxta ſe invicem ponantur, robuſtior planta, imbecilliori plantæ alimentum ſuum præeripiat, ſic ut emori una plantarum neceſſe habeat; (*quamvis etiam plantas, quæ ſeſe fugere dicuntur, feliciter penes ſe creſcere viderim atq; fructus multos proferre, quapropter credo, quod, ſi terra atque regimen aeris fuerint debita, ſemper plantæ ſeſe bene ferre poßint*) è contra, ſi diverſo ſucco plantæ nutriantur, ambæ feliciter creſcunt, quia una alteri nihil præeripit ut *e. g.* Ficus & Ruta ambæ feliciter juxta ſe creſcunt, quia diverſo aluntur ſucco; è contra Virtus Roſmarino imminuitur, ſi ei Laurus vel Lavendula adplantatur, quoniam plantæ hæ eodem ſucco gaudent, quem una alteri præeripit.

§. X. Eſt autem juxta *Theophraſt. hiſt. l. 1. c. 1.* planta res tam varia atque multiplex, ut in univerſum de ea referre difficile: Quapropter etiam varie dividuntur atque ſubdividuntur, pro variâ earundem differentiâ, quarum omnino multæ ſunt; ubi differunt, vel ratione quatuor ſum-

morum plantarum generum, vel ratione fructuum & seminum, vel florum, vel foliorum, vel caulium, vel radicum, vel ratione modi propagationis, vel ratione loci humidi vel sicci, vel quoad sunt fæcundæ aut steriles, vel ratione colorum, vel ratione ortus &c. unde & ab *Aristot. 1. de plantis c. 34.* dividuntur, Quod sint aliæ arbores, aliæ mediæ inter arbores & herbas & dicantur frutices, aliæ herbæ, aliæ olera, earumque aliæ domesticæ, aliæ hortenses, aliæ sylvestres; quarum aliæ fructum faciant, aliæ non; aliæ in locis siccis nascantur, aliæ in mari, aliæ in fluminibus, aliæ in mari rubro, aliæ in fluminum ripis, aliæ in stagnis: Et quæ in siccis, aliæ in montibus, aliæ in planitie, aliæ in locis aridissimis vivant, aliæ in locis altis, & quædam non, aliæ ita terræ affixæ sint, ut separari nolint, aliæ in meliora loca transferri possint, quarundam folia alia aspera sint, alia lævia, alia parva, alia scissa, aliarum multæ sint fixuræ, Quædam nodos habeant, quædam spinas, quædam multos ramos, aliæ non idem: Ex aliis multi prodeant surculi, aliis non, aliæ producant flores, fructus, & folia cito, aliæ tarde &c. Quorum cum sint omnino multæ ut difficile nihil omittere, nihilque inutilis & superflui afferre, neque instituti nostri hic multas paginas implere cum iis, quæ abunde apud plurimos habentur Autores, idcirco plures desiderantem ad locum citat: *Philosophi*, item ad *Albert. Magn. de Vegetabil. l. 1. tract. 2. c. 1. 2. 3. & seqq.* ut & *libr. 5. tract. 1. c. 2.* atque *Senn. Epit. natural. scient, L. VI. c. 4.* placide remittimus: Quo tamen hac in re difficili in tantum nostram mentem hic exseramus, penè assentimur Viris quibusdam nobilissimis, summa genera plantarum constituere Arborem & herbam, & fruticem ab arbore non distingui toto genere, sed secundum magis & minus; Nec minus à fructice rursus suffruticem quam secundum magis & minus distingui, quia omnes sunt lignosæ, omnes stipites emittunt, atque primum statim ab initio omnes stipites eos habent perennes. Arborem vero differre eò, quod utplurimum Caudice simplici exsurgat, qui in multos ramos majores qui rursus in alios multipliciter finduntur: Fruticem v. differre eò, quod stipite multiplici utplurimum proveniat: suffruticem vero, quod sarmenta proveniant stipite seu simplici seu multiplici: Ab his vero omnibus differre herbam eò, quod utplurimum foliis exsurgat primum, post illa dissimilaria ex lobis seminis hinc demum stipitem accipiat, quanquam & quædam eo careant, omnes vero non habeant caulem ligneum secundum naturam, sed carnosum, neque perennem sed utplurimum annuum.

§. XI. Quoad partes plantarum, dividuntur secundum *Spigel. l. 1. c. 3.*

c. 3. & seqq. aliæ in similares, aliæ dissimilares; atque utræque rursus in communes & proprias. Partes similares communes dicuntur, quæ fere semper omnium plantarum partibus dissimilaribus insunt; propriæ vero, quæ quarundem tantum: inter communes censentur: Caro, Nervus, Vena, Membrana sive cutis atque humor: propriæ autem partes similares; Os & Cartilago. Dissimilares partes communes habentur sex: Radix, Caulis, Ramus, folium, Flos & semen: Atque ab his partibus, plantæ aliæ dicuntur perfectiores, aliæ imperfectiores. Perfectiores dicuntur, quibus omnes partes insunt; Imperfectiores vero, quæ pauciores saltem habent partes.

§. XII. Commodior tamen videtur illa divisio partium in plantis, quam dedit Nobiliss. Præses in Collegio Physico privato, juxta quam dividuntur plantarum partes in Perficientes, Integrantes, ac defendentes: *Integrantes* seu complementum plantarum facientes dicuntur: *Radix & Truncus*: Earum autem propagationi inservientes: *Fructus & Semen*; decori, *frondes ac folia*; ab aeris inclementia defendentes, *Cortex, Spina & putamen*.

§. XIII. *Radix* est ima pars plantæ, cujus officium est, per meatus suos succum alimentarium à calore agitatum recipere, coquere, atque reliquis partibus communicare, unde & os plantæ vocatur, quia ferme quoad effecta, ori in animalibus respondet: Vocatur etiam pars dissimilaris communis *juxta Spigel. L. I. c. 6.* quia rursus aliis constat particulis similaribus aut dissimilaribus, propriis aut magis communibus, externis aut internis: Hæc pars, adeo necessaria est plantis, ut nulla sine hac esse possit, utque nulla reperiatur, quæ radice careat; Estque ferme in singulis speciebus variæ figuræ, ut in ficu & olea simplex quæque ad ima descendit, minores è lateribus emittens: In porris & cæpis multiplex cum penè innumeris filamentis, in Rapis orbicularis; in Beta enodis; In Mandragora ut & iride geniculata &c pleræque tamen in hoc conveniunt, quod in conum desinant:

§. XIV. *Truncus*, qui & Caudex & Stirpes dicitur, est ea pars plantæ, quæ supra terram assurgit, atque alimentum à radice receptum ad superiora defert *Juxta Theophr. lib. 1. hist. c. 1.* Diversis alias etiam hæc pars nominibus venit ratione diversorum generum in plantis; uti in herbis, vocatur Caulis: In arundine, tritico &c. calamus: in frumentis culmus: In leguminibus, Scaphus. Figura truncorum utplurimum cylindrica est, interdum tamen angulosi reperiuntur, uti in Narcisso; Marubio &c.

§. XV. *Fructus*, est ultimum plantarum opus, ad quod reliquæ omnes plantæ partes suppetias ferunt: accipitur nonnunquam seminis nomen pro fructu: Est autem semen proprie, quod satum stirpem producit, fructus autem nomine id dicitur, quod semen continet, quasi pericarpio contentum; atque differunt ferme singulæ species, alii enim ex partibus paucis sunt compositi; alii ex multis, alii corticem foris habent, carnem intus, alii carnem foris, intus os; alii semen habent & statim cum tegmento cooperiuuntur, quidam non; alii edendo sunt, & per accidens non edendo, & alii non edendo nobis, aliis vero sunt; alii sunt in siliquis, alii in tegumentis & veluti in casis multis, & telâ, ac testis &c. vid. *Arist. l. 1. de plant c. 5. & Senn. L. II. c. 4.*

§. XVI. *Folia* sunt plantarum ornatus & tegumentum, originem suam debent ramis & surculis; proprie tamen ex cortice viridi nascuntur, unde etiam una cum cortice se patiuntur avelli. Figuræ eorum sunt variæ, atque ferme in singulis speciebus differunt; uti in Cæpis, sunt fistulosa, in farfara, lata & extensa, In semper vivo, portulaca, crassula &c. carnosa, in pinu, exilia &c. Partes eorum sunt pediculi unde pendent.

§. VXII. *Cortex* est tunica illa ex fibris contexta lignum ambiens, atque si tenuior sit, in specie cutis appellatur, præcipue in fructibus, quorum caro semper cute est tecta vel circumdata: reperitur in plantis Exterior, Medius, & Intimus.

§. XVIII. *Flos* est subtilis materia cum concoctio incipit fieri, ideo fructus præcedit juxta *Arist. 2. de plant. c. 7.* Constat quadruplici perfectione; Nimirum Ungve, foliolis, staminibns & floccis, prætereaque varie differunt, tam ratione formæ, quam coloris, odoris atque saporis; suntque alii cavi, expansi, recti, alii impandi & inflexi; quidam rotundi, quidam campanas imitantur, alii speciem digitalis referunt, alii sunt purpurei, lutei, cærulei, albi, rubri, atque sæpe in una specie junctim multi colores, alii gratum, alii ingratum spirant odorem, quidam plane inodori; alii sapore præditi sunt dulci, alii amaro, alii acri, alii plane insipido, alii misto.

§. XIX. Perlustratis partibus plantarum, ad reliquas illarum Qualitates accedimus, & primo quidem, ad Colores. Hos quod attinet, sunt certæ quædam modificationes luminis, quæ in corporibus visibilibus oriuntur, ob diversam dispositionem superficierum: suntque varii ratione constitutionis plantarum. Albus color in radicibus primo inde contingit, quia multum materiæ spermaticæ continent, quæ cum à circumambientis telluris particulis rigidis aliquatenus comprimatur, & ob attractionem successivam

ſivam, ne in auras effluat, impediatur, cogitur in radicem reverti, atque ita in ſpumam coagulatur, poſtquam in motum eſt conjecta, unde lucem undique remittit & alborem creat. Narciſſi vero, Lilia, Nymphea alba aliique flores candorem habent, quia ſc. earum ſuperficies in ampullas turgeſcit, & multas facies lumini obvertit. Simili modo nix vel ſpuma album repræſentant colorem, quia conſtant ex globulis ſive ſphærulis, quarum pori ita ſunt conſtituti, ut lucis radios reverberent. Et quo minoribus bullis conſtant, eo candidius redditur objectum, quoniam cum ſingulæ bullæ ſecundum omnes ſuas particulas lumen reflectant, quo plures inter aſſignatum ſpatium occurrent, plures etiam radii remittentur, hinc liquor, quamvis nigerrimi coloris, ſi in ſpumam agitatur, albeſcit. Quidam flores etiam rubrum repræſentant colorem, ut Tulipæ, Roſæ, Tunicæ &c. fit hoc exinde, quia ſuccum habent ita dilutum, ut radii lucis alternentur cum Umbra, eſtque color medius inter album & nigrum, atque notat ſuccum non adeo bene percolatum eſſe, ac in præcedentibus albis. Flavus color in arborum floribus & fructibus matureſcentibus eſt perſpicuus, atque notat ſuccum bene percolatum, quia humor, qui prius virorem cauſabatur, ob bonam concoctionem in flavum eſt converſus; eſtque inter candidum & rubrum poſitus, quod ex liquorum mixtione facile patet. Cæruleus color intercedit rubrum & nigrum, atque contingit in plantis, quando ſuccus ita eſt temperatus, ut ſingulos radios, duæ umbræ ſequantur. Viridis color plantis maxime communis & ferme proprius eſt, conſtat ex flavo & cæruleo, cujus exemplo eſſe poteſt aer cæruleus; hic enim, quando per vitrum flavum videtur, viridis apparet; contingit in plantis ob copiam humoris negligentius percolati, quapropter, quo major fuerit vis humoris, eo viridior planta apparet; Quibus cognitis, facile diverſitas plantarum coloris conſtabit.

§. XX. Colorem excipit ſapor, qui eſt diſpoſitio particularum inſenſibilium rem ſapidam conſtituentium, quæ papillulas lingvæ implantatas certo modo & ſatis facile afficere eſt apta. Ut vero corpus ſaporem præbeat, neceſſe eſt, ut ejus particulæ ſe junctæ cum ſaliva in ore natantes, à lingva diverſimode, moveantur, hinc intelligitur, formaliter ſaporem lingvæ cauſaliter vero diverſæ magnitudini, figuræ & motui rerum ineſſe. Differt autem ſapor multipliciter, ratione ſc. diſpoſitionis particularum earumque formæ ac agitationis, & prout particulæ rerum ſapidarum nervoſas papillulas lingvæ diverſimode feriunt ac pungunt, vel blandum vel violentum motum in eis excitant. Nam prout varia in papillulis nerveis lin-

gvæ fit contractio, ita varia etiam oritur gustus sensatio vid. *Blancard. Anat. reformat. c. 14. p. 300. Ethm. in tract. quem appellat Medicum Theoria & Praxi generali instructum p. 137.* grata vel ingrata: Hinc aceto acor tribuitur, quia constat particulis præter aquosas lingvam scissim moventibus: Item sali sapor salsus, quia constat particulis oblongis & duris, atque ideo lingvæ papillulas punctim ferientibus: Item pomis immaturis vel etiam prunis agrestibus sapor acerbus, quia particulis constant acribus & rigidis, linguam aspere & veluti acubus perfricantibus. Est enim eorum succus nondum probe percolatus, unde corpuscula continet arefacta & parum flexibilia, unde mirum non est, si lingvam exasperent vel contrahant. Dulcis vero sapor ferè in omnibus fructibus maturis deprehenditur, quoniam succus eorum ob continuum solis ardorem bene est coctus atque percolatus, unde particulæ antea implexæ sunt resolutæ, quibus lævigatis, partes æquali tractu lingvam subeunt, atque quadam titillatione afficiunt. Insipiditas autem oritur cum particulæ interstitia papillarum lingvæ intacta transeunt, veluti aqua rete aliquod piscatorium, unde nullo vel nimis langvido accedente motu, nullus etiam, aut saltem non sensibilis percipitur sapor, quibus bene intellectis, facile sapores compositi, uti sunt Austero dulcis; austero acidus, acido acerbus &c. colligi poterunt.

§. XXI. Eodem modo res se cum odore habet: Contingit enim odor cum tenuissimæ & subtiles corporum particulæ disjunctæ è corporibus suis, in nares attrahuntur, & variis modis juxta figuram & magnitudinem partium, quæ ex odoris corporibus exhalant, tenuissimas sensorii fibras, pulsant, titillant, vellicant atque afficiunt. In hoc vero differt sapor ab odore (1) quod particulæ saporis sunt humidæ, odoris vero ficciores (2) quod particulæ saporis sensum raro afficiant, nisi organo fuerint admotæ, odor vero eminus etiam nares ferire possit. Unde facile colligi potest, naturam odorum consistere in effluvio certarum partium, quæ per aërem volitantes, ad intimos narium recessus atque nervos pertingunt: Quod vero quædam corpora nullum vel plane insensilem spirent odorem, contingit, quia effluvia adeo sunt exigua, ut vellicare nervos vix valeant, uti contingit in Tulip. Nympheis &c. Quemadmodum è contra quædam adeo crassis constant particulis, ut plane nervos quodam tumore afficiant vel corrumpant, quam eis odorem titillantem concilient; Excitatur autem plurimum odor per calorem; resolvendo enim per motum corpora, particulas odoriferas quasi dimittit, imo foras pellit.

§. XXII. Progredimur porro ad Vires atque virtutes plantarum. Hæ

variæ

variæ adeo atque multiplices sunt, ut ferme quælibet plantarum species porpria atque distincta gaudeat virtute; hinc tam arduum videtur earum vires cognoscere, imo magis, quam ipsas plantas: Distinguuntur communiter (1) quoad qualitates primas; in calidas, frigidas, humidas, siccas, corpori humano eam quam habent qualitatem inducentes in gradu primo, qui vix sensibiliter, vel secundo, manifeste, citra tamen noxam, vel Tertio manifeste, nec citra noxam, absque tamen corruptione (2) Quoad qualitates secundas, quæ à primis proveniunt, prout illæ l. magis vel minus validæ & cum partium tenuitate vel crassitie vel mediocritate conjuncta sunt: & quidem à caliditate, in Anodinas, Maturantes, suppurantes, attenuantes, Abstergentes Rarefacientes, discurtientes Escharoticas &c. à frigiditate in Incrassantes, repellentes, adstringentes &c. à humiditate, in Emollientes, laxants. &c. à Siccitate in conglutinantes, Cicatricem inducentes, Vulnerarias (3) Quoad Qualitates Tertias, quæ sic dicnntur, quatenus primarum & secundarum qualitatum operationes ad peculiarem materiam determinant; ut in semen augentes & ad Venerem incitantes & contra, vel lac augentes & contra, vel menses sistentes & contra; vel Urinam moventes, calculum frangentes, lumbricos necantes &c. (4) prout sunt Medicamenta universalia, quæ scil. totius corporis curam gerunt, & aliis communiter præmitti solent. (1) in Lenitiva, quæ vias primas evacuant, vel (2) præparantia, quæ vias, per quas educendi tum humores ipsos, qui expurgandi, ad purgationem disponunt, vel (3) purgantia, quæ alvum & (4to Vomitoria, quæ ventriculum & gulam evacuant, & (5to Hydrotica, quæ superfluitates in sudores convertunt: (6) Quoad membrum aliquod determinatum roborant & sunt appropriata vel Capiti, dicunturque Cephalica, vel Pulmonibus, Thoracica; Cordi, Cardiaca, Ventriculo Stomachica, Epati, Epatica, Lieni, Splenetica, Renibus, Nephritica, utero, hysterica: Quæ tamen differentiæ maximè & primo fere ab ante memoratis manifestis qualitatibus utpote, Colore, Odore & Sapore, dignoscuntur:

§. XXIII. Sed ut eo melius hæ abstrusæ Qualitates cognosci possint, adhibenda sunt duo adminicula, quæ nos in Medicam Virtutem præcipue inducunt, atque noxiam facultatem manifestant: Experientia sc. & Ratio: Experientia autem, cum sæpe sit periculosa, præcipue si ab aliis vendatur: requiritur, ut diligens scrutinium in aliorum observata instituatur, cum nec propriæ experientiæ tuto fides sit habenda, nisi omnia ad veram experientiam pertinentia probe fuerint observata. Ratio vero sæpe multa persvadet, quæ usus redarguit, atque multa usus adinvenit, quæ Ratio neutiquam investi-

investigare potuit: Attamen ad cognoscendas illarum vires utrumque examen requiritur; atque facultatum per se non facile manifestarum, & quæ tota substantia Scholis agere dicuntur, Experientia est inventrix ac Judicatrix: Reliquarum v. quæ à tribus manifestis Qualitatibus dependent, quæ cuique stirpi insunt; Ratio: Ex his tamen manifestis Qualitatibus certissimus judex est Sapor, atque simplices sapores, simplices etiam qualitates manifestant, tum activas, tum passivas; ut quorum acris, amarus, salsus & dulcis; Caliditatem; Acidus, austerus & Insipidus, frigiditatem; Pinguis, temperiem plantæ temperatam. Mistus vero, etiam facultates mistas indigitat. Gradus autem ex iisdem saporibus cognoscuntur; prout intensiores vel remissiores existunt.

§. XXIV, Spectatâ hucusque Naturâ, Ortu, & Virtutibus plantarum paucis etiam interitum earundem pro fine atque conclusione laboris hujus investigabimus: Est autem interitus vel mors earum, vel naturalis vel violenta; Naturalis earum mors dici potest, quando ratione generis vel per multos annos vel per unam æstatem vivunt, virent, atque germinant, & demum ab humoris vel caloris copia vel inopia, vel jam ætate corruptis, succum alimentarium devehentibus organis exarescere vel mori coguntur: Violenta verò quando variis morborum generibus afficiuntur, unde succus, alimentariis læsis organis, ad partes omnes permeare non potest: adscribuntur autem illis affectus varii, unde distributio alimenti impeditur (1) Quando partes non bene sunt dispositæ, (2) quando eis vulnera infliguntur, (3) quando rubigo eis contingit à nubilo & langvescente aere, atque acrimonia sua internam seminis substantiam vitiat. (4) Roratio quæ ad Vites utlurimum refertur, atque à nimia imbris copia oritur (5) Uredo, quando Plantæ à sole comburuntur, (6) Carbunculatio, quando tempore Verno prorumpentia germina aduruntur, (7) Vermiculatio, quando plantæ præsertim succo svaviori præditæ, à vermis corrumpuntur (8) defluvium, qnando tempore verno arboribus cortices ob humorem acrem vel nimiam etiam siccitatem, decidunt:

Quæ brevibus hic indigitata, hac vice sufficiant.

S. D. G.

Jeneralnego War–

k. x. Kamedułów

Bielanach

Na papiery potrzebne. 1833 r. 28 sierpnia

es:
allene und
wanzere
mal.
n der
änge —
nschnitt.
zündung.

